

S4 1 PN=JP 7031210

4/7/1

DIALOG(R)File 351:DERWENT WPI

(c)1998 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

010208145 **Image available**

WPI Acc No: 95-109399/199515

Prodn of seedlings for transplantation - using treated seed on sterilised medium with controlled irrigation, using peracetic or -propionic acid to control slime etc on medium

Patent Assignee: NIPPON PEROXIDE CO LTD (NIPX); OTSUKA KAGAKU YAKUHHN KK (SAKB)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No Kind Date Applicat No Kind Date Main IPC Week

JP 7031210 A 19950203 JP 93175051 A 19930715 A01C-001/00 199515 B

Priority Applications (No Type Date): JP 93175051 A 19930715

Patent Details:

Patent Kind Lan Pg Filing Notes Application Patent

JP 7031210 A 3

Abstract (Basic): JP 7031210 A

Raising seedling comprises: (a) treating the seedling culture medium with peracetic acid and/or perpropionic acid having a concn. of up to 400 ppm, pref., 5-200 ppm, more pref., 20-100 ppm; to suppress slime, algae, or fungi on the medium.

USE/ADVANTAGE - The treatment is used in a process comprising washing and sterilising trays; filling the trays with a culture medium based on soil, where the medium has controlled nutrient content; applying treated seed; and growing under controlled humidity, temp. and light with water sprays contg. nutrients. The seedlings are for transplantation for agriculture, etc. The absence of slime, algae, or fungi encourages regular seedling growth. The process does not affect humidity. A plug contg. the seedling is readily removed for transplanting without damage. The absence of the slime, algae, or fungi encourages germination.

Dwg.0/0

Derwent Class: C07; P11; P13; P14

International Patent Class (Main): A01C-001/00

International Patent Class (Additional): A01G-001/00; A01M-021/04

? logoff

10jul98 13:44:10 User222027 Session D3914.2

Sub account: 163.1215US01

\$22.90 Estimated cost this search

\$23.15 Estimated total session cost 1.103 DialUnits

Logoff: level 98.07.06 D 13:44:10

【特許請求の範囲】

【請求項1】 成型苗を育苗するに当り、育苗培土を過酢酸及び／又は過プロピオン酸で処理して育苗培土上に発生するスライムや藻類、菌類を抑制又は剥離させることを特徴とする成型苗の育苗方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、成型苗の育苗方法に関する。

【0002】

【従来技術とその課題】従来より野菜、花卉又は穀物を栽培する農家は、種を購入し自分で苗を育ててから本圃に定植し栽培するのが一般的であったが、近年、農業の専門化が進み、苗の栽培は自分で行わずに、購入した苗を本圃に定植し、余剰の労力を規模の拡大に利用するようになってきている。そのために、苗を専門に扱う仕事は独立できるようになり、農家が専業で育苗を手掛けることや、農協が引き受けて共同で育苗したり、種苗会社や一般の企業が育苗を手掛けたりするところが増えてきている。

【0003】従来の育苗方法としては、例えば地床育苗、箱育苗、ブロック育苗、ポット育苗等が知られている。しかしながら、これらの方法には、(イ)育苗するのに非常に広い場所を必要とする、(ロ)育苗するのに大量の培地を必要とする、(ハ)育苗期間が非常に長いので多くの労力を必要とする等の問題点がある。

【0004】最近になって、これらの問題点を解決方法として成型苗という育苗方法が考案され、普及しつつある。成型苗は、現在プラグ苗、セル苗、PeSP苗、ペーパーポット、ソイルブロック等の名前で市販されている。成型苗の育苗手順は、(a)培地を選定し肥料を配合し、水分調節を行なう、(b)洗浄、消毒したトレーに培地を詰める、(c)種子処理を行なった種子を播種する、(d)覆土、鎮圧し灌水を行なう、(e)発芽処理を行なう、(f)育成管理(温度、光、炭酸ガス、肥料、水等)を行なう、及び(g)箱詰め、出荷、運搬し、農家で定植する、である。この方法は、育苗する場所が狭くても大量の育苗が可能である、トレーで育苗するために少量の培地で充分である、育苗期間が20～30日と短いので労力が少なく済む、従来の育苗で生産した苗と比べると割安である、均一な品質の苗を安定して提供することができる、等の優れた特徴を有しているが、下記(1)～(5)に示す欠点があり、解決すべき多くの課題が残されている。

【0005】(1)種子が発芽する際に、培地上にスライムや藻類、菌類が発生していると、スライムに種子が埋まってしまう、発芽できないことがある。

【0006】(2)育成管理時に灌水を行なうが、水のみではなく水に肥料成分を溶かして施肥を同時に行なう、栽培の効率化を図っている。ところが培地上にスラ

イムが発生していると、灌水した水がスライムにより弾かれ、灌水した水が培地中に入ることができなくなり、水不足や肥料不足による苗の生育むらが生ずる。培地上にスライムが発生していない場合でも、灌水を繰り返すにつれて次第に培地の表面にスライムや藻類、菌類が発生して灌水した水を弾くようになり、上記と同様に水や肥料不足による苗の生育むらが生ずる。そのため、均一な苗の生産が不可能になる。

【0007】(3)培地表面のスライムが湿っていると、培土が過湿になりすぎ、苗の病気や根の生育不良の原因になる。

【0008】(4)定植時にプラグを抜こうとしても、スライムがセルにくっついているために、セルからプラグを巧く抜き出すことができない。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は、成型苗を育苗する際に、育苗培土上に発生するスライムや藻類、菌類を抑制又は剥離し、育苗培養土のスライムを引き起こす上記(1)～(4)の問題を悉く解消した成型苗の育苗方法を提供することにある。

【0010】即ち、本発明は、成型苗を育苗するに当り、育苗培土を過酢酸及び／又は過プロピオン酸で処理して育苗培土上に発生するスライムや藻類、菌類を抑制又は剥離させることを特徴とする成型苗の育苗方法に係る。

【0011】過酢酸及び／又は過プロピオン酸で育苗培土を処理するに当っては、例えば過酢酸及び／又は過プロピオン酸を含有する液を育苗培土に散布や浸漬、塗布等の手段で接触させればよい。本発明では、過酢酸及び／又は過プロピオン酸を灌水系に添加しておき、本発明の処理を灌水処理時に行なってもよいし、液肥に過酢酸及び／又は過プロピオン酸を配合しておき本発明の処理を施肥時に行なってもよい。液肥を用いる場合には、灌水処理を敢えて行なう必要もなくなるので、液肥に過酢酸及び／又は過プロピオン酸を配合しておき施肥を行なう時に本発明の処理を同時に行なうのが最も効率的である。

【0012】過酢酸及び／又は過プロピオン酸による処理を行なう時期は、特に制限されるものではなく、播種前、播種後、発芽後及び苗の育成中のいずれであってもよい。

【0013】本発明では、過酢酸及び／又は過プロピオン酸は、通常400ppm以下の濃度で、好ましくは5～200ppmの濃度で、より好ましくは20～100ppmの濃度で用いるのがよい。過酢酸及び／又は過プロピオン酸濃度が高くなりすぎると、苗の生育を阻害する虞れがあるので、好ましくない。

【0014】本発明の方法が適用される苗は、野菜、花卉、穀物及び樹木のいずれの苗であってもよい。具体的には、トマト、なす、トルバム(台木)、ピーマン、キ

ウリ、シシトウ、スイカ、トウガラシ、メロン、トマト接木苗、なす台木等の果菜類、レタス、キャベツ、白菜、ブロッコリー、カリフラワー、パセリ、シソ、セロリ、ホーレンソウ、チンゲンサイ、アスパラガス等の葉菜類、アサガオ、アネモネ、オジギソウ、カーネーション、ガーベラ、キキョウ、キク、キンセンカ、タバコ、ダリア、ツツジ、ナデシコ、デージー、ハボタン、バーベナ、プリムラ、リンドウ、ワスレナグサ、ケイトウ、サルビア、シクラメン、シネリリア、スターチス、ゼラニウム、ペチュニア、ペゴニア、ポピー、ユリ、ユウギリソウ等の花類、スギ、ヒノキ、クヌギ、クワ等の樹木、リンゴ、カキ、モモ、ブドウ等の果樹等の苗等を例示できる。

【0015】本発明の方法は、各種の菌類や藻類に対して抑制及び除去効果があり、特に大腸菌、黄色ブドウ球菌、緑膿菌、酵母菌等の菌類、藍藻、緑藻、ミドリムシ藻、炎色藻、黄緑藻、黄金色藻、珪藻、褐藻、真正眼点藻、プリムネシオ藻、クリプト藻、紅藻等の藻類やスライム等に対して有効である。

【0016】

【発明の効果】本発明の方法によれば、育苗培土上に発生するスライムや藻類、菌類を抑制又は剥離し得、その結果育苗培養土のスライムが引き起こす上記(1)～

(4)の問題点を全て解決できる。即ち、本発明の方法*

*によれば、種子の発芽が妨げられることもないし、苗の生育むらが生じることもないし、培土が過湿になることに基づく苗の病気や根の生育不良が起こることもない。また、定植時に形を崩すことなくプラグを容易に抜き出すことができる。

【0017】

【実施例】以下に実施例を掲げて本発明をより一層明らかにする。

【0018】実施例

10 成型苗用の育苗培土をトレーに詰めてからトルコキキョウの種を播種し、播種覆土後、鎮圧を行ない、その後10日間は水のための灌水を行なった。その後25日間は、液肥〔OK-F-1、大塚化学(株)製〕を3000倍に薄めた液に過酢酸又は過プロピオン酸を所定濃度含有するように添加し、これを灌水代りに施肥した。平均すると1セル当たり1ml/回の灌水量であった。播種から35日経過した時の藻類の発生状況を調べた。

20 【0019】比較のために米国で同様の目的で市販されている臭素化合物(グレイトレイクス社製)を10ppm又は20ppmの濃度で含有させたものも、上記と同様に用いた。

【0020】結果を表1に示す。

【0021】

【表1】

	トレー内に発生している藻類の状況					
	とても多い	多い	少ない	微小	全くない	良株数
過酢酸 40ppm	0%	0%	3.0%	76.8%	20.2%	74.9%
過酢酸 20ppm	0%	0%	27.1%	58.1%	14.8%	83.2%
過プロピオン酸 20ppm	0%	0%	26.7%	60.3%	13.0%	80.5%
臭素化合物 10ppm	0%	7.4%	12.3%	80.3%	0%	76.8%
臭素化合物 20ppm	0%	3.3%	5.8%	58.6%	32.3%	78.2%
無処理	15.8%	20.2%	34.0%	30.0%	0%	60.3%

フロントページの続き

(72)発明者 中山 道憲

徳島県鳴門市里浦町里浦字花面649-2

大塚化学株式会社鳴門工場内